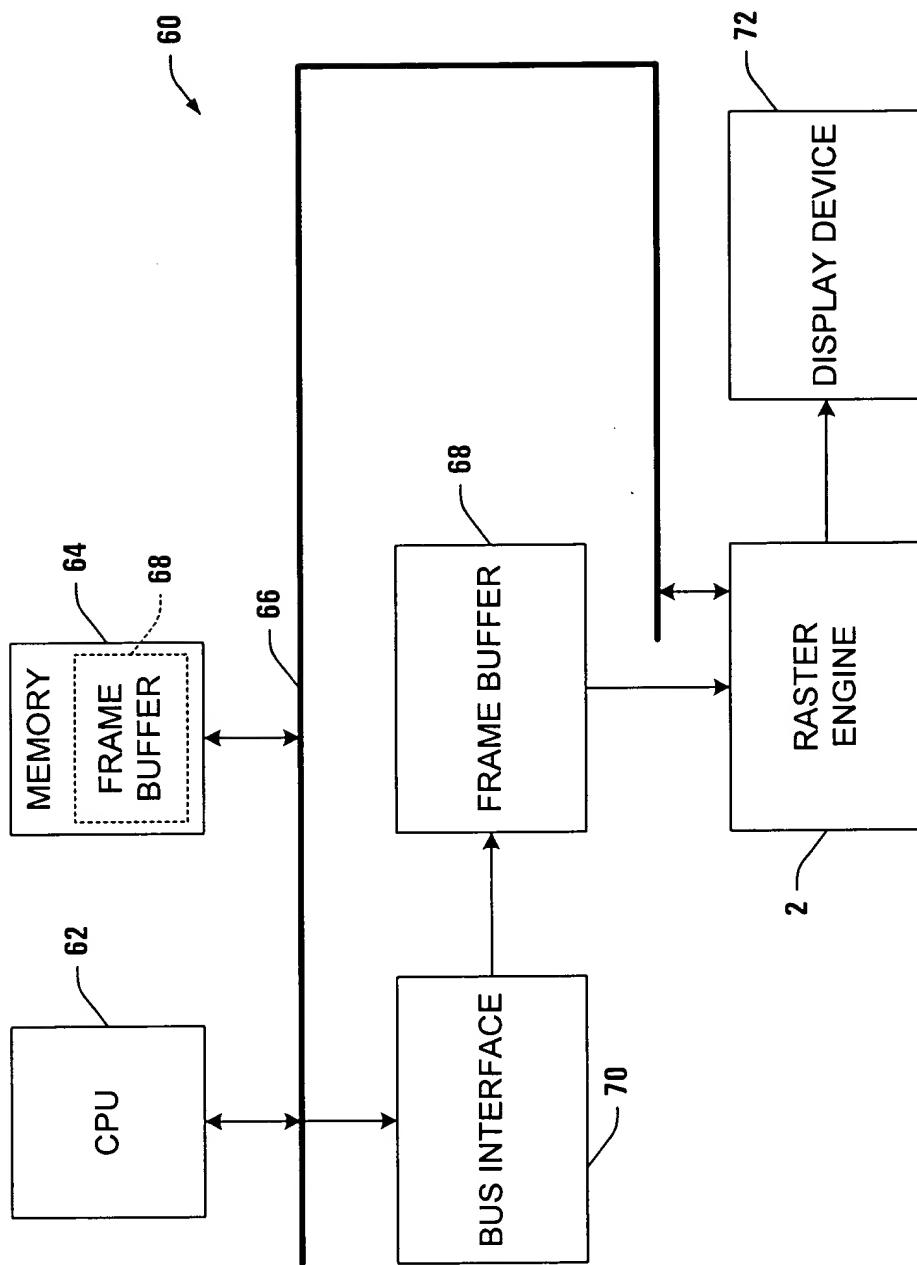


FIG. 1

FIG. 2A



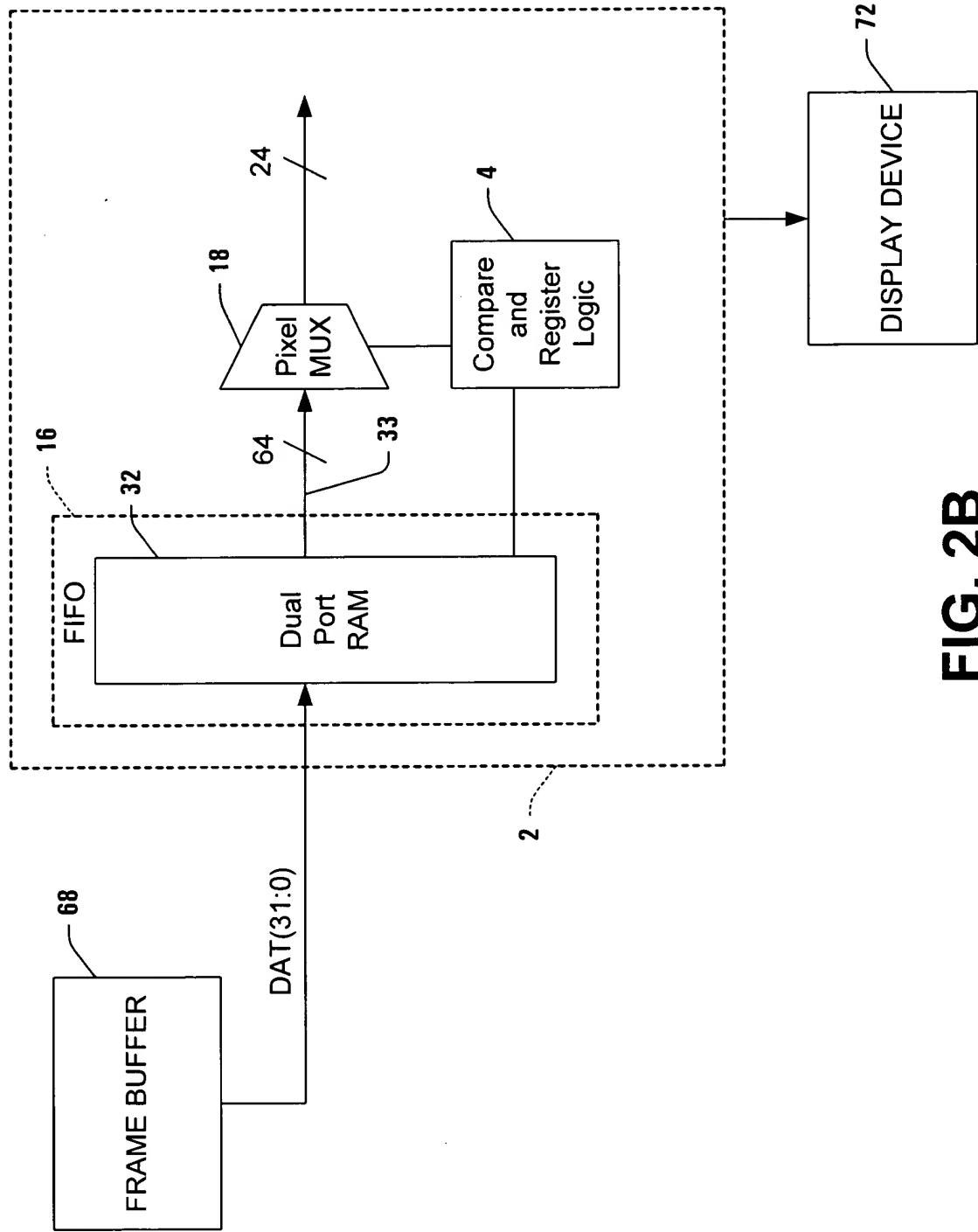


FIG. 2B

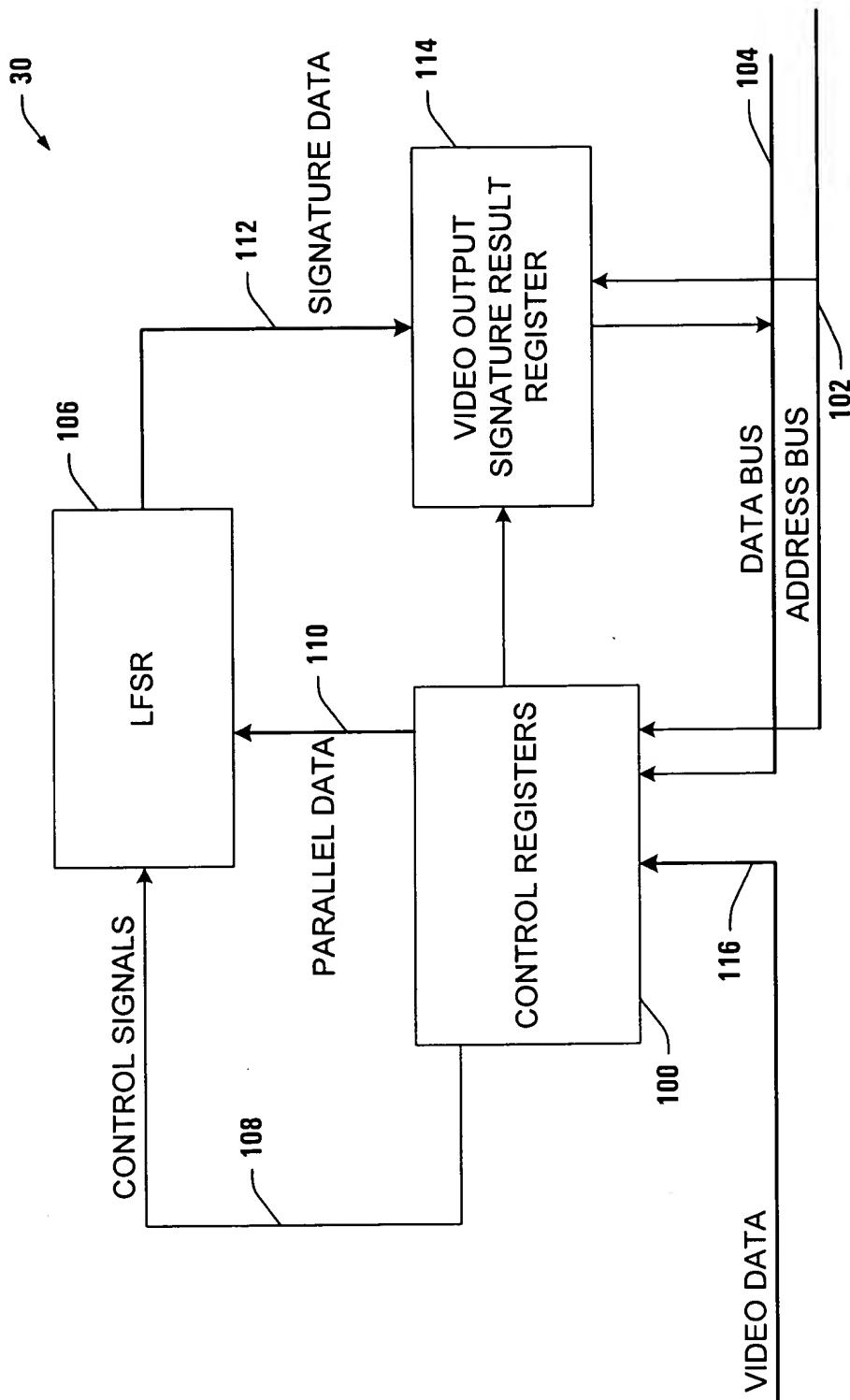


FIG. 3

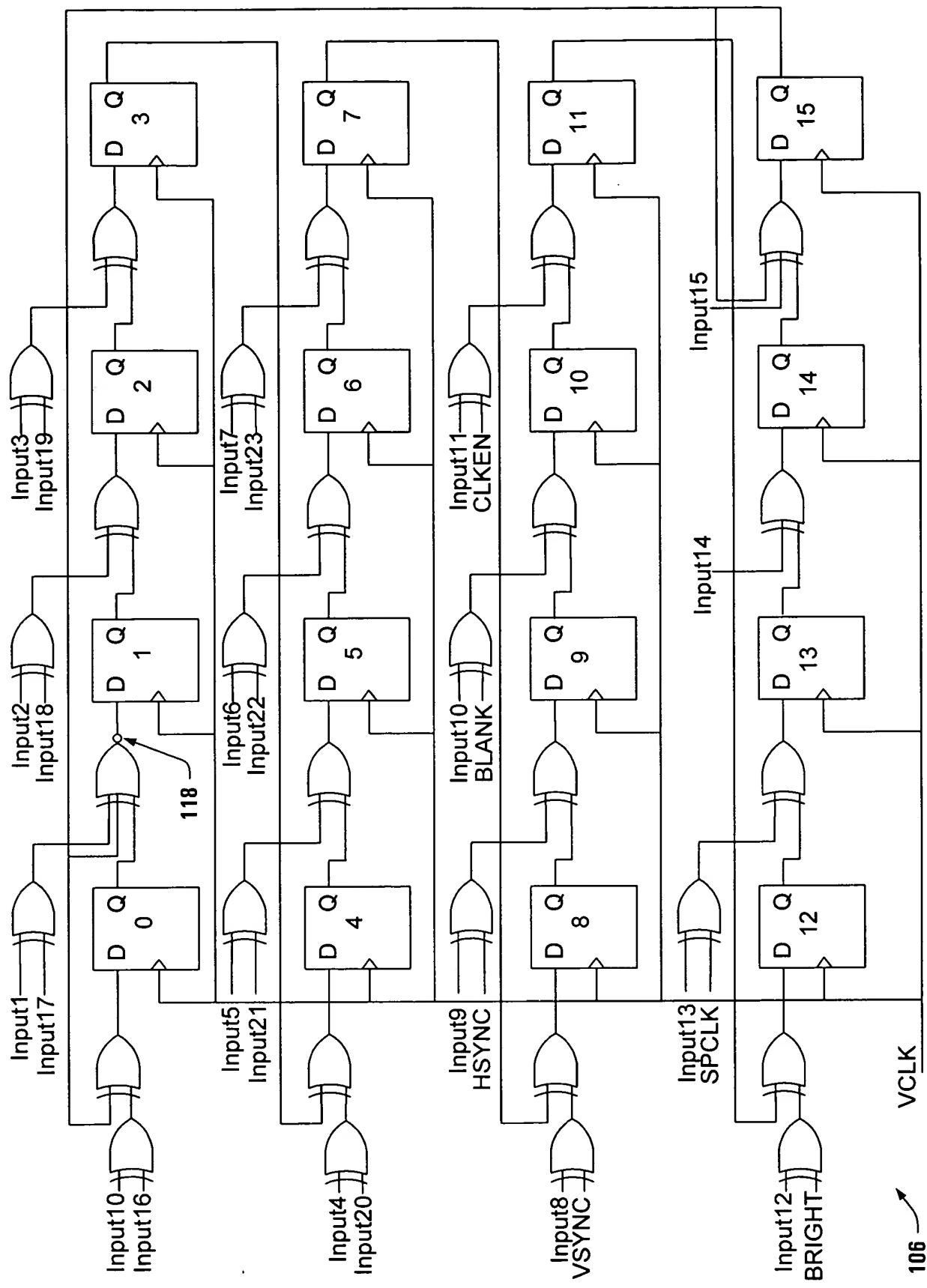


FIG. 4

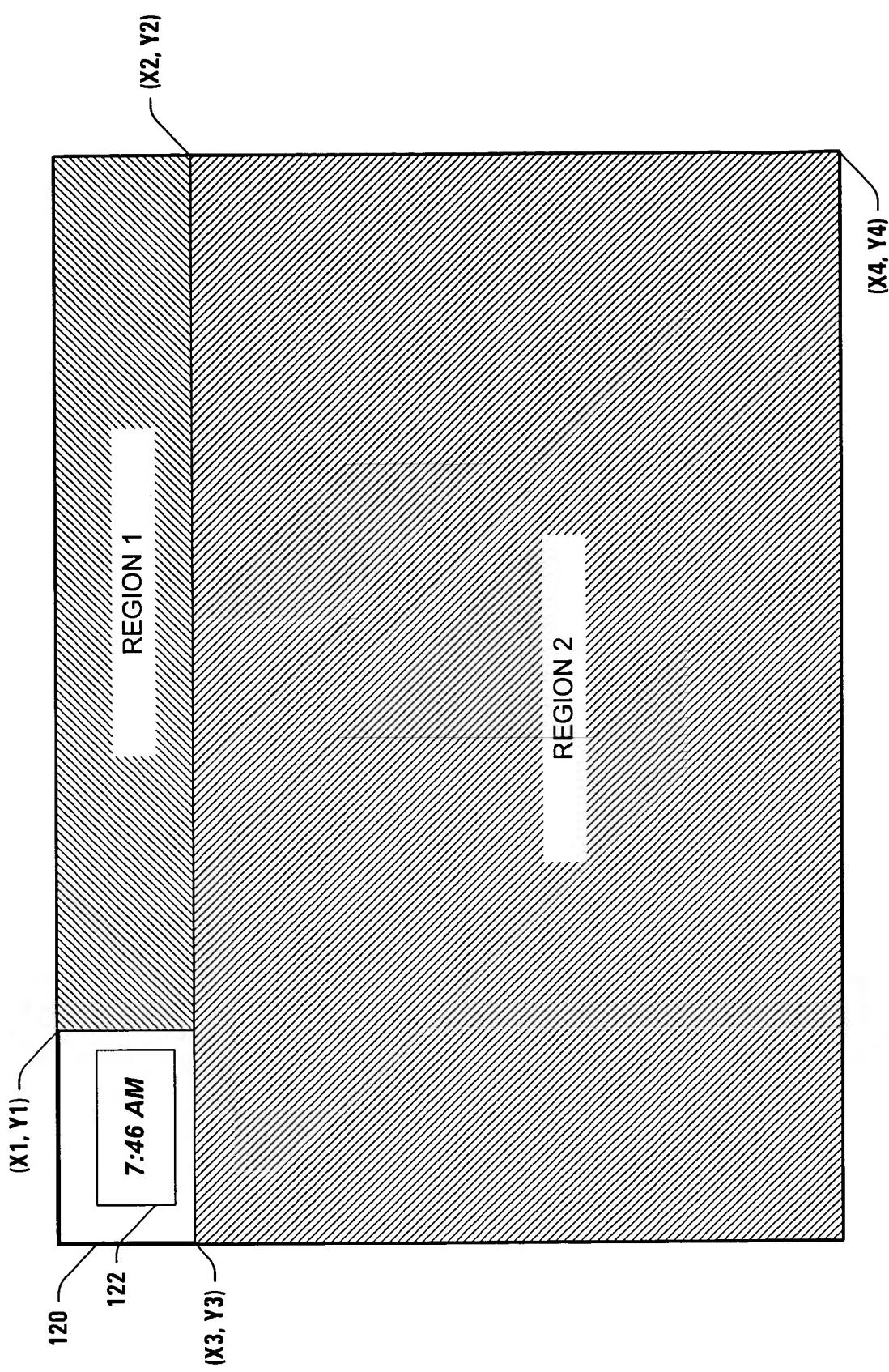


FIG. 5

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SIG VAL															

SIGVAL

130 →

FIG. 6A

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
EN	RSVD	SPCLK	BRIGHT	CLKEN	BLANK	HSYNC	VSYNC	PEN							
PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN	PEN
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

SIGCTL

132 →

FIG. 6B

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	STOP 10	STOP 9	STOP 8	STOP 7	STOP 6	STOP 5	STOP 4	STOP 3	STOP 2	STOP 1	STOP 0
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

VSIGSTRTSTOP

134 →

FIG. 6C

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	STOP 10	STOP 9	STOP 8	STOP 7	STOP 6	STOP 5	STOP 4	STOP 3	STOP 2	STOP 1	STOP 0

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	START 10	START 9	START 8	START 7	START 6	START 5	START 4	START 3	START 2	START 1	START 0

HSIGSTRTSTOP

136 →

FIG. 6D

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	VCLR 10	VCLR 9	VCLR 8	VCLR 7	VCLR 6	VCLR 5	VCLR 4	VCLR 3	VCLR 2	VCLR 1	VCLR 0

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	HCLR 10	HCLR 9	HCLR 8	HCLR 7	HCLR 6	HCLR 5	HCLR 4	HCLR 3	HCLR 2	HCLR 1	HCLR 0

SIGCLR

138 →

FIG. 6E

FIG. 7B

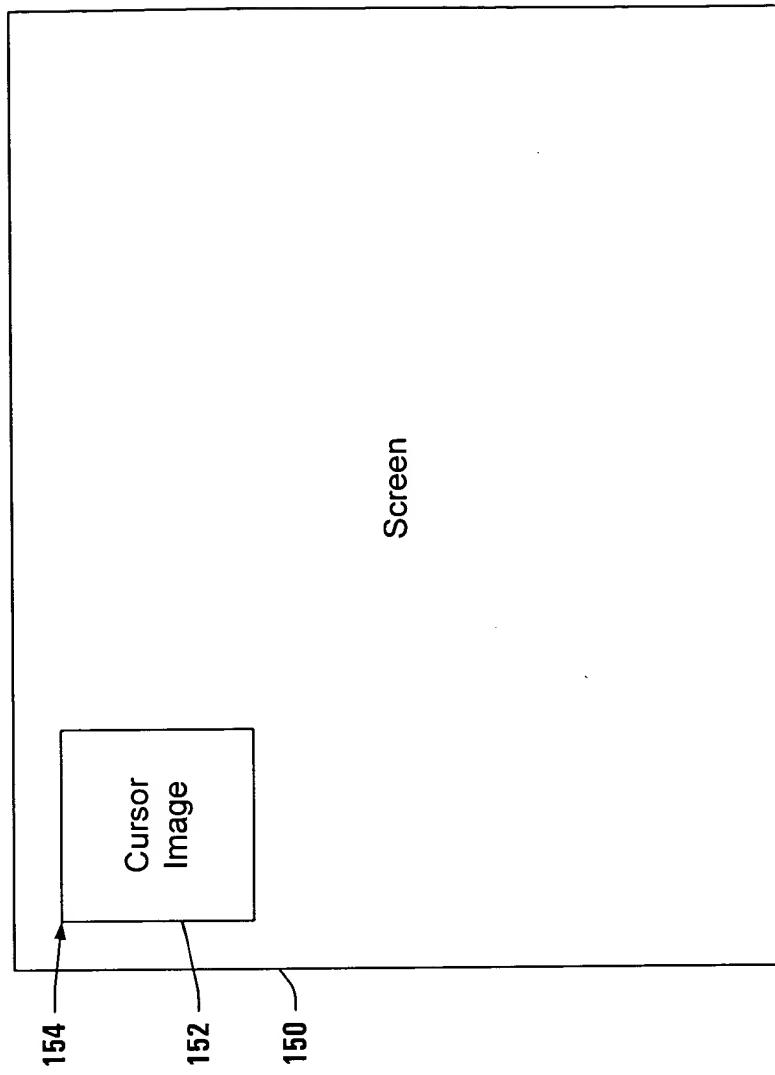
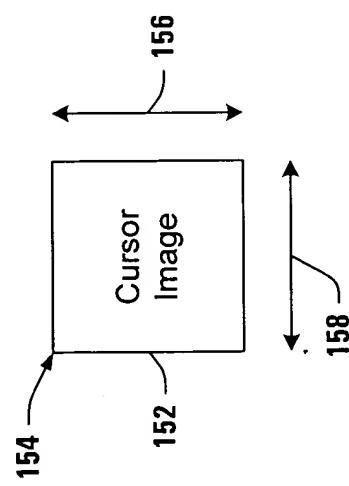


FIG. 7A



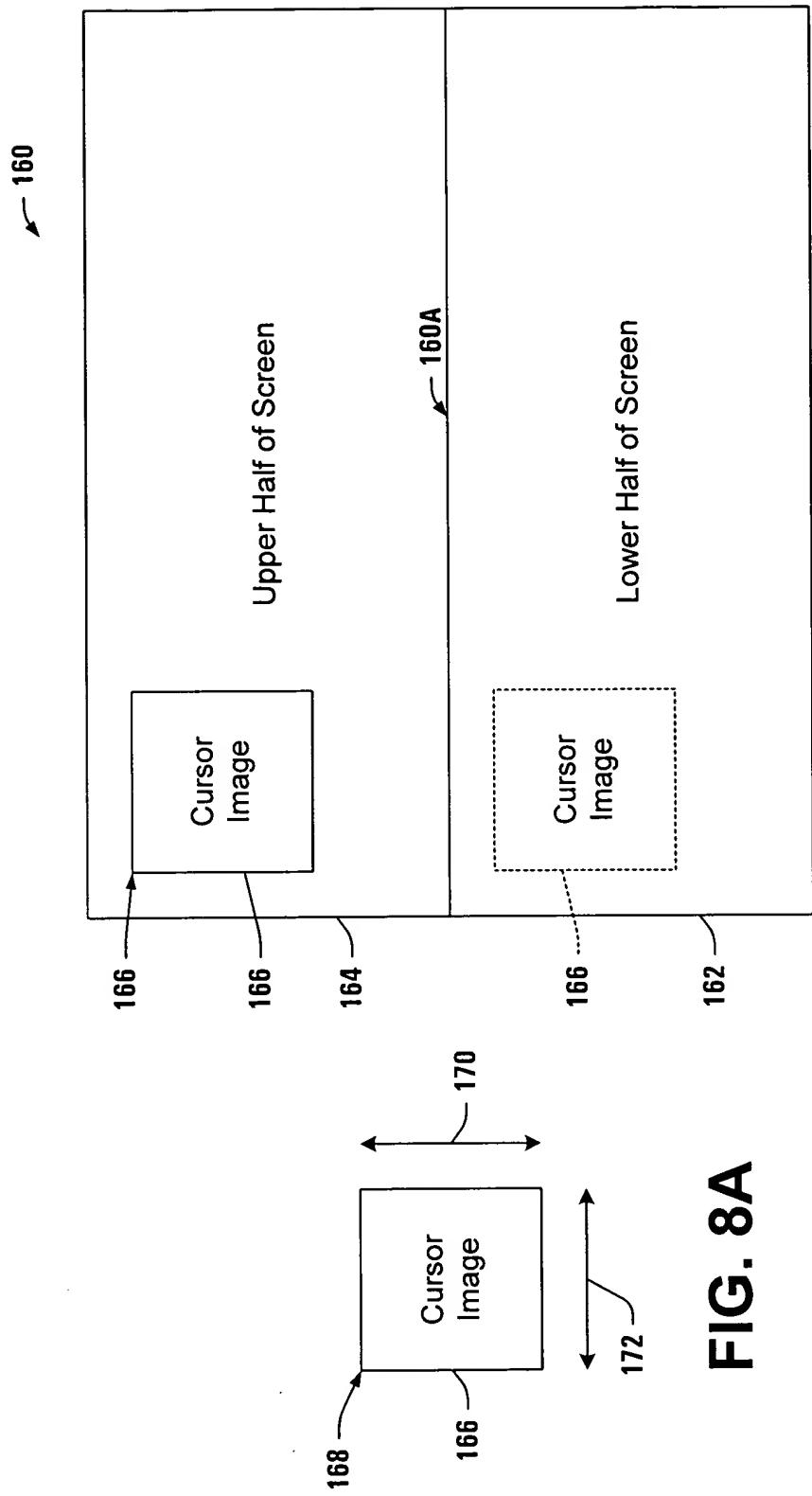


FIG. 8A

FIG. 8B

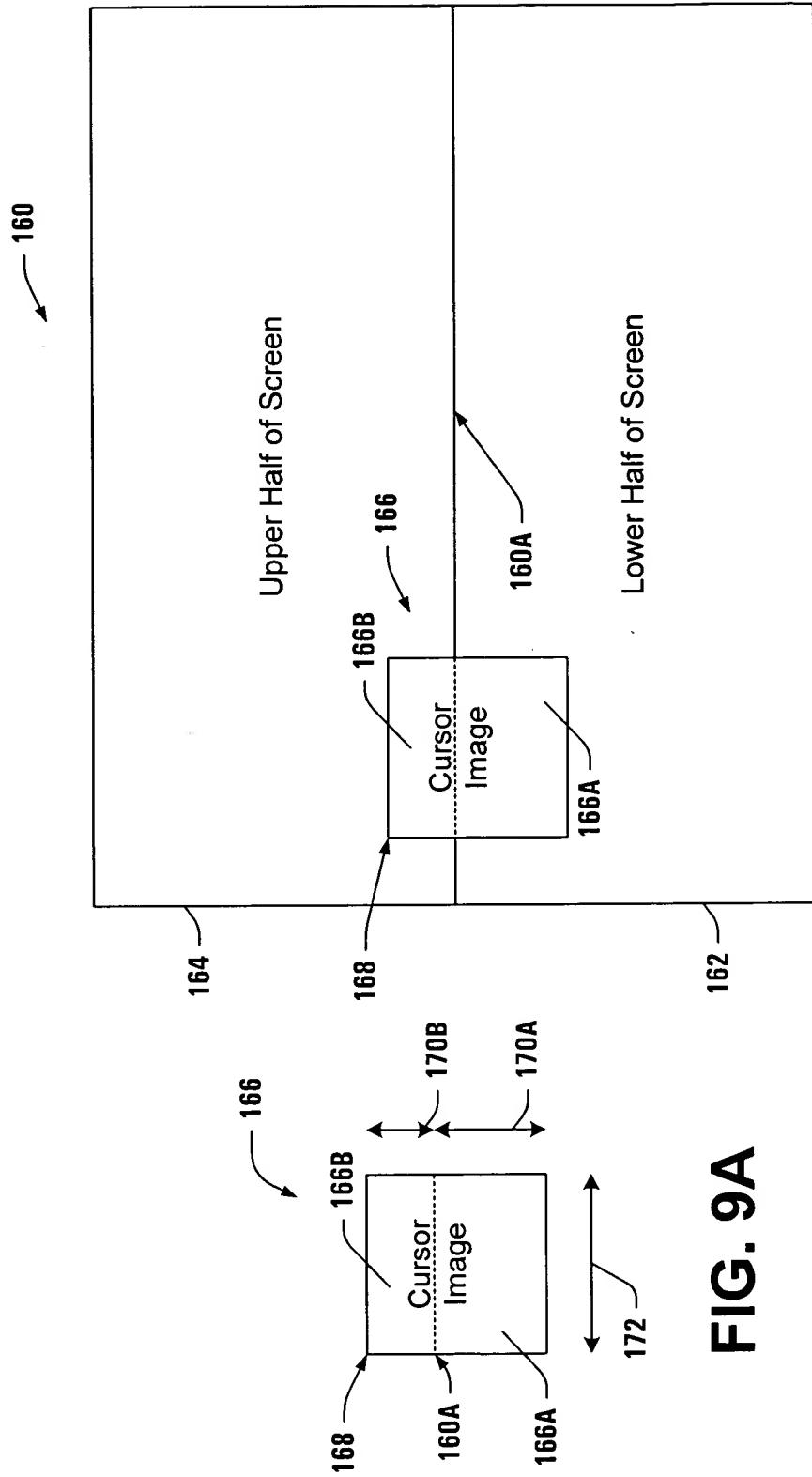
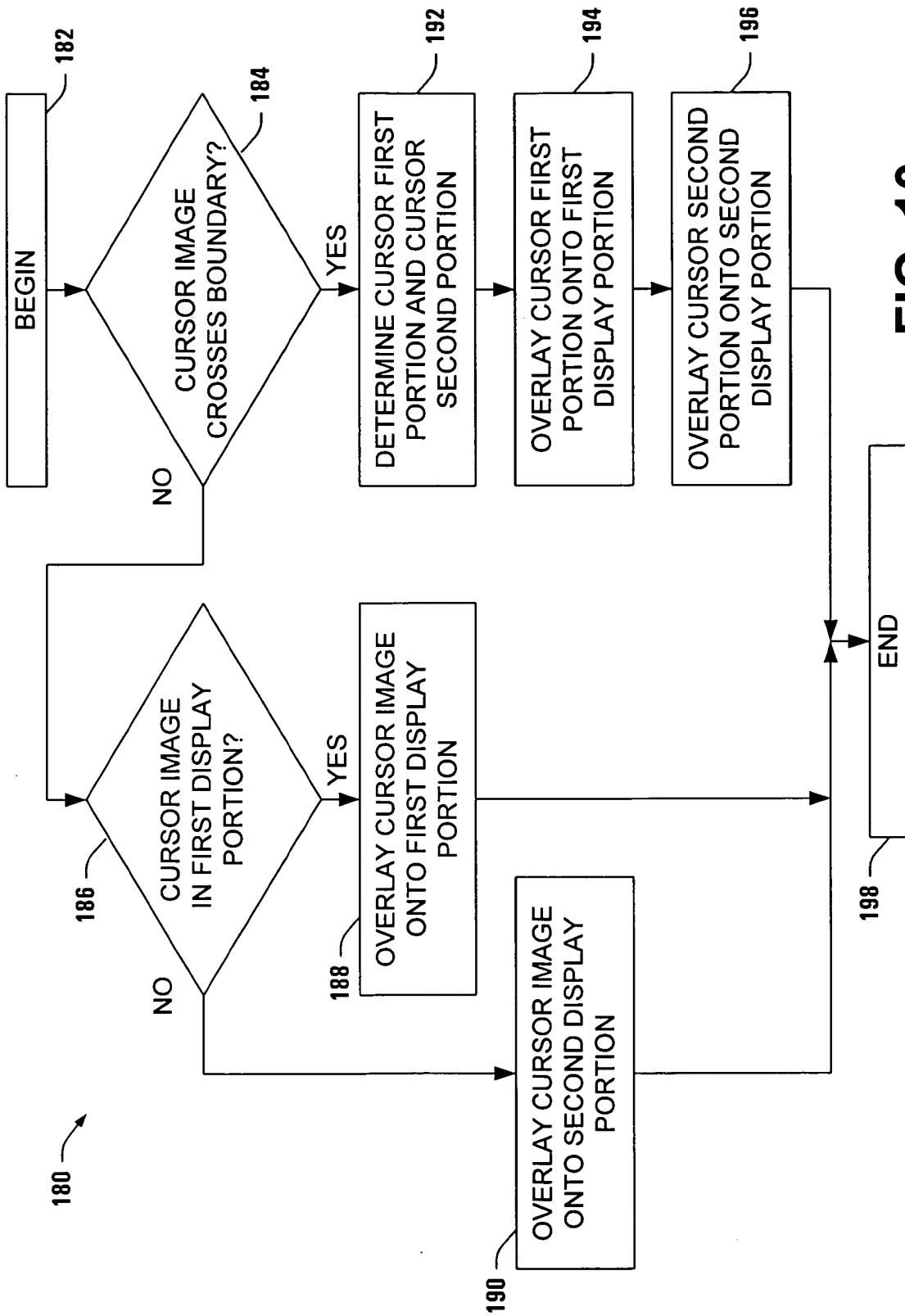


FIG. 9A

FIG. 9B

FIG. 10



31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
ADR															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

CURSOR_ADDR_START

200 →

FIG. 11A

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
ADR															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

CURSOR_ADDR_RESET

202 →

FIG. 11B

	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD						
DLNS5	DLNS4	DLNS3	DLNS2	DLNS1	DLNS0	CSTEP1	CSTEP0	CLNS5	CLNS4	CLNS3	CLNS2	CLNS1	CLNS0	CWID1	CWID0	
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

CURSORSIZE

FIG. 11C

204

	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD																
COLO R																
COLO R	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

CURSORCOLOR1
CURSORCOLOR2
CURSORBLINK1
CURSORBLINK2

FIG. 11D

206

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	
RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	YLOC ₁₀	YLOC ₉	YLOC ₈	YLOC ₇	YLOC ₆	YLOC ₅	YLOC ₄	YLOC ₃	YLOC ₂	YLOC ₁	YLOC ₀

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
CEN	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	XLOC ₁₀	XLOC ₉	XLOC ₈	XLOC ₇	XLOC ₆	XLOC ₅	XLOC ₄	XLOC ₃	XLOC ₂	XLOC ₁	XLOC ₀

CURSOR_XYLOC

208 →

FIG. 11E

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	
RSVD																

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
CLHEN	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	RSVD	YLOC ₁₀	YLOC ₉	YLOC ₈	YLOC ₇	YLOC ₆	YLOC ₅	YLOC ₄	YLOC ₃	YLOC ₂	YLOC ₁	YLOC ₀

CURSOR_DHSCAN_LH_YLOC

210 →

FIG. 11F

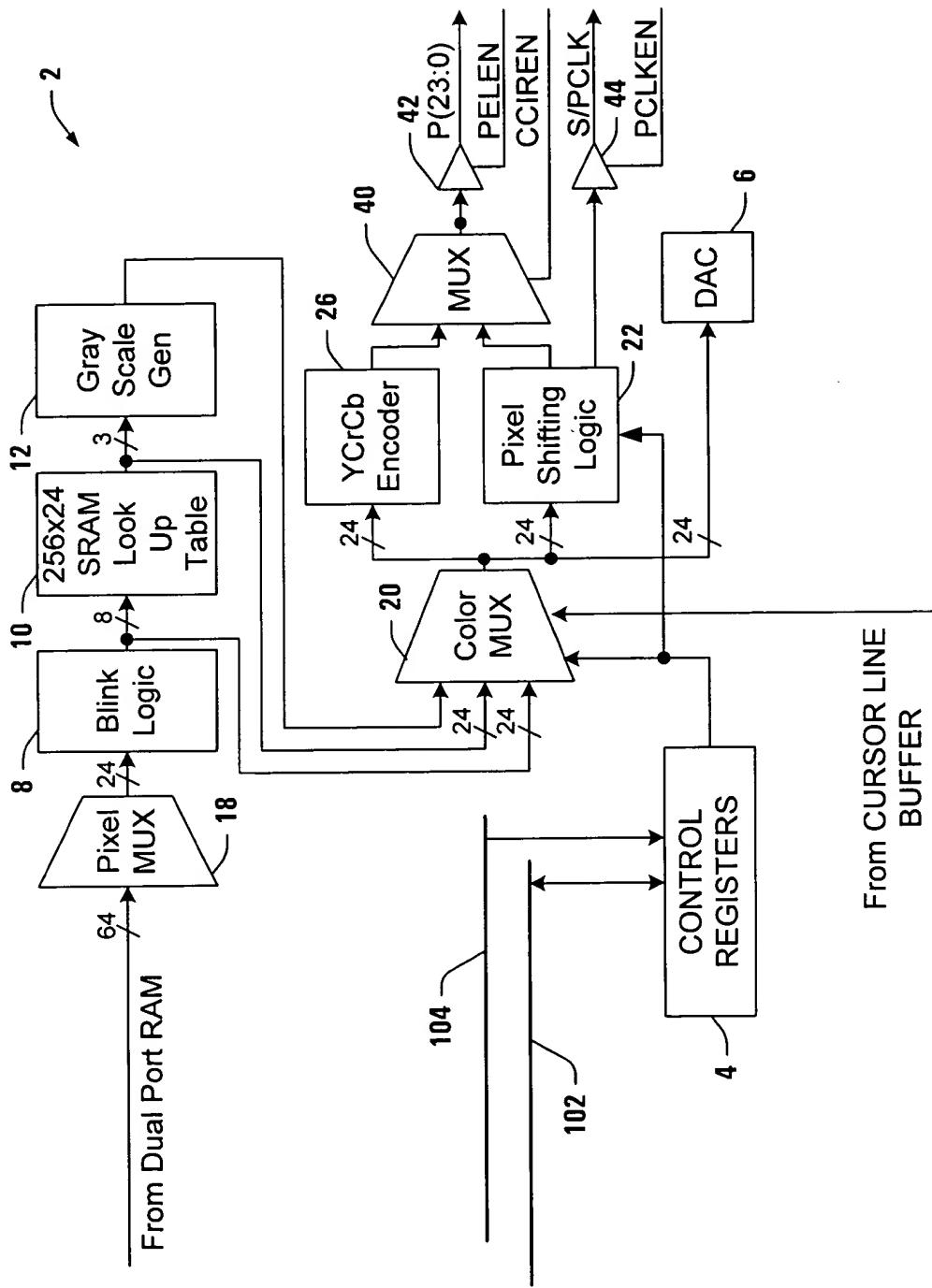
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
RSVD															

CURSORLINK

212 →

FIG. 11G

FIG. 12



31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
RSVD	DSCA	C3	C2	C1	C0	M3	M2	M1	M0	S2	S1	S0	P2	P1	P0

PIXELMODE

230 →

FIG. 13A

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
RSVD															

PARLLIFOOUT

232 →

FIG. 13B

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD	ESTR T3	ESTR T2	ESTR T1	ESTR T0	CNT3	CNT2	CNT1								
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
RSVD	DAT	DAT	DAT	DAT	DAT	DAT	DAT								

PARLLIFIN

FIG. 13C

shift mode	color mode	output mode	P(23)	P(22)	P(21)	P(20)	P(19)	P(18)	P(17)	P(16)	P(15)	P(14)	P(13)	P(12)	P(11)	P(10)	P(9)	P(8)	P(7)	P(6)	P(5)	P(4)	P(3)	P(2)	P(1)	P(0)							
0x0	0x0	single pixel per clock up to 24 bits wide	P(23)	P(22)	P(21)	P(20)	P(19)	P(18)	P(17)	P(16)	P(15)	P(14)	P(13)	P(12)	P(11)	P(10)	P(9)	P(8)	P(7)	P(6)	P(5)	P(4)	P(3)	P(2)	P(1)	P(0)							
0x0	0x8	single 16-bit 565 pixel per clock	R(7)	R(6)	R(5)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	B(4)	B(3)	B(2)						
0x0	0x0	single 16-bit 555 pixel per clock	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	B(4)	B(3)	B(2)						
0x0	0x6	single 16-bit 555 pixel on 18 lines	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(5)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	B(4)	B(3)	P(2)					
0x1	0x0	single 16-bit 565 pixel on 18 lines	X	X	X	X	X	X	X	R(7)	R(6)	R(5)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	B(4)	B(3)	B(2)				
0x1	0x5	single 16-bit 565 pixel on 18 lines	X	X	X	X	X	X	X	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	B(4)	B(3)	B(2)		
0x1	0x6	single 16-bit 555 pixel on 18 lines	X	X	X	X	X	X	X	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	B(4)	B(3)	B(2)		
0x2	0x0	progressive scan 2 pixels per shift clock dual scan	P(20)	P(19)	P(18)	P(17)	P(16)	P(15)	P(14)	P(13)	P(12)	P(11)	P(10)	P(9)	P(8)	P(7)	P(6)	P(5)	P(4)	P(3)	P(2)	P(1)	P(0)	P(13)	P(12)	P(11)	P(10)	P(9)	P(8)	P(7)			
0x2	0x8	progressive scan 2 pixels per shift clock dual scan	R(14)	G(14)	B(14)	R(13)	G(13)	B(13)	R(12)	G(12)	B(12)	R(11)	G(11)	B(11)	R(10)	G(10)	B(10)	R(9)	G(9)	B(9)	R(8)	G(8)	B(8)	R(7)	G(7)	B(7)	R(6)	G(6)	B(6)	R(5)	G(5)	B(5)	
0x3	0x0	progressive scan 4 pixels per shift clock dual scan	P(14)	P(13)	P(12)	P(11)	P(10)	P(9)	P(8)	P(7)	P(6)	P(5)	P(4)	P(3)	P(2)	P(1)	P(0)	P(15)	P(14)	P(13)	P(12)	P(11)	P(10)	P(9)	P(8)	P(7)	P(6)	P(5)	P(4)	P(3)	P(2)		
0x3	0x8	progressive scan 4 pixels per shift clock dual scan	G(14)	G(13)	G(12)	G(11)	G(10)	G(9)	G(8)	G(7)	G(6)	G(5)	G(4)	G(3)	G(2)	G(1)	G(0)	R(15)	R(14)	R(13)	R(12)	R(11)	R(10)	R(9)	R(8)	R(7)	R(6)	R(5)	R(4)	R(3)	R(2)	R(1)	R(0)

		P7(23)	P6(23)	P5(23)	P4(23)	P3(23)	P2(23)	P1(23)	P0(23)	P7(15)	P6(15)	P5(15)	P4(15)	P3(15)	P2(15)	P1(15)	P2(7) B3	P3(7) B4	P4(7) B5	P5(7) B6	P6(7) B7	P7(7) B1	P0(15)	P0(7) B0						
0x4	0x0	progressive scan	R7 •	R6 •	R5 •	R4 •	R3 •	R2 •	R1 •	R0 •	G7 •	*	G6 •	*	G5 •	*	G4 *	*	G3 *	*	G2 *	*	G1 *	*	G0 *	*				
0x8	0x8	8 pixels per shift clock dual scan																												
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper					
		P1(23)	P2(23)	P3(23)	P4(23)	P5(23)	P6(23)	P7(23)	P0(23)	P1(15)	P2(15)	P3(15)	P4(15)	P5(15)	P6(15)	P7(15)	P2(7) B2	P3(7) B3	P4(7) B4	P5(7) B5	P6(7) B6	P7(7) B1	P0(15)	P0(7) B0						
		R3 *	R3 *	R2 *	R2 *	R1 *	R1 *	R0 *	R0 *	G3 *	*	G3 *	*	G2 *	*	G1 *	*	G1 *	*	G1 *	*	G1 *	*	G0 *	*					
0x5	0x0	2/3 pixels per clock	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	B2	R1	G1	B1	R0	G0	B0			
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R7	G7	B7	R6	G6	B6	R2		
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R5	G5	B5	R4	G4	B4	R3	G3	B3
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R1	G1	B1	R0	G0	B0			
0x6	0x0	Dual 2/3 pixels per clock	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R7	G7	B7	R6	G6	B6	R5	G5	B5
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R5	G5	B5	R4	G4	B4	R3	G3	B3
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R1	G1	B1	R0	G0	B0			
			**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	D(7)	D(6)	D(5)	D(4)	D(3)	D(2)	D(1)	D(0)	
			**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	
			***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
			***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	

* These bits are an ORed combination of the bit value shown and the next significant bit below (This rounds the color value to nearest color).

** These bits do not get a substitute and are defined to the values controlled by the pixel output mode in the upper part of the table.

*** These bits are pinned out in certain variants only.

**** Set PIXEL_MODE.P13951 high to use these pins as outputs.

FIG. 14B

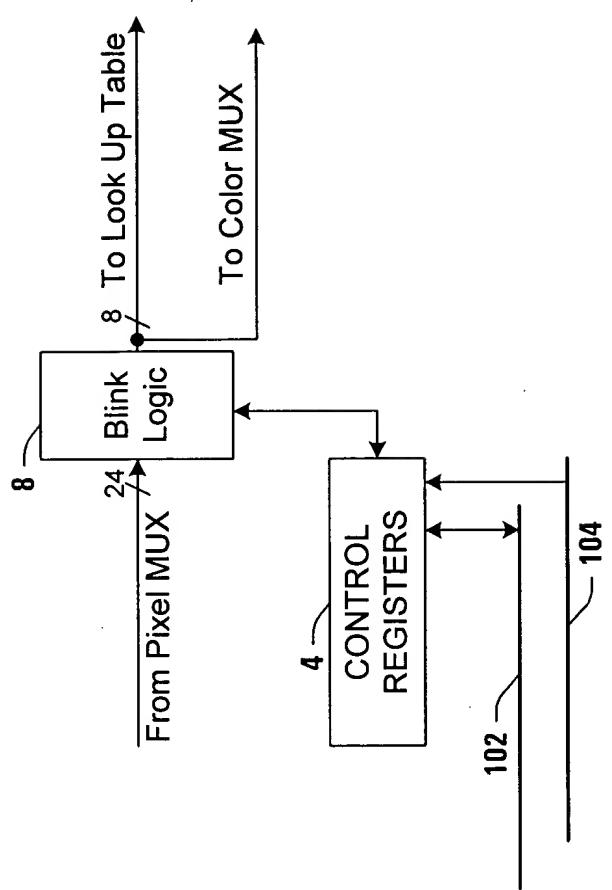


FIG. 15

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

BLINKRATE

250 →

FIG. 16A

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

BLINKMASK

252 →

FIG. 16B

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
PATRN															

BLINKPATRN

254 →

FIG. 16C

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD															
P MASK															

PATTERNMASK

256 →

FIG. 16D

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16					
RSVD																				
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0					
BGOFF																				

BG_OFFSET

FIG. 16E

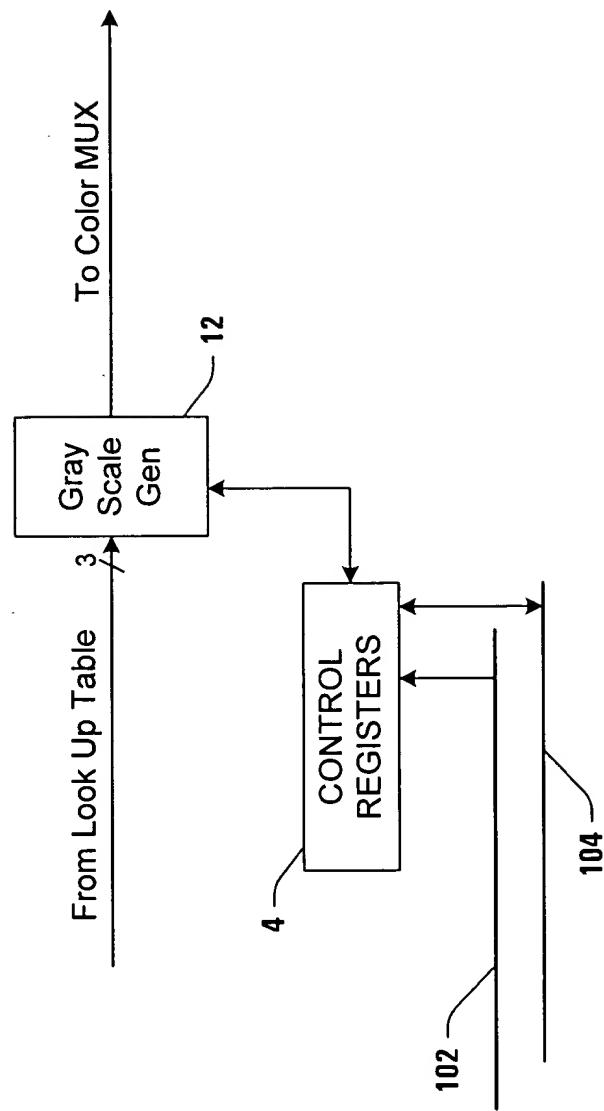
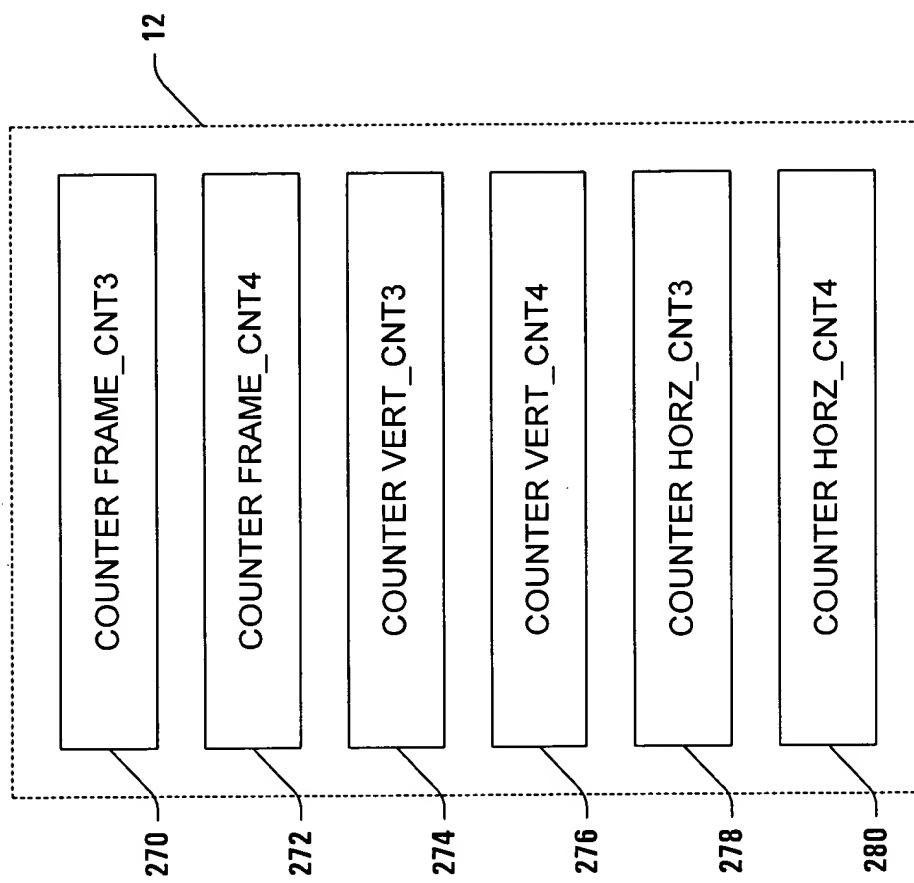


FIG. 17

FIG. 18



	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
RSVD	VERT	HORZ														
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	

GRAYSCALE LUT

282 →

FIG. 19

FIG. 20

F.V.H def	FRAME	Vert	Horz	Ctr	HCNT (pixels)	VCNT (lines)	11	11	11	10	10	01	01	01	01	00	00	00	GSLUT Address *4	
for pixel	Ctr	Ctr	Ctr	Ctr	register address															Pixel Value
in value	D18	D17	D16	D15	base + 0x80	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
000					base + 0x84	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	00
001	D18	D17	D16	D15	base + 0x88	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
010	D18	D17	D16	D15	base + 0x8C	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	00
011	D18	D17	D16	D15	base + 0x90	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
100	D18	D17	D16	D15	base + 0x94	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	00
101	D18	D17	D16	D15	base + 0x98	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	00
110	D18	D17	D16	D15	base + 0x9C	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	00
111	D18	D17	D16	D15	base + 0xA0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xA4	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xA8	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xAC	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xB0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	00
	X	X	X	X	base + 0xB4	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xB8	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xBC	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xC0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xC4	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xC8	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xCC	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xD0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xD4	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xDB	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xDC	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xE0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xE4	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xE8	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xEC	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xF0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xF4	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xF8	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01
	X	X	X	X	base + 0xFC	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	01

FRAME	Vert	Horz	VCNT (lines)	11	11	11	10	10	01	01	00	00	00	GSUT Address *4
Cir	Cir	Cir	HCNT (pixels)	11	10	01	00	11	10	01	01	00	00	Pixel
D18	D17	X	register address	015	014	013	012	011	010	008	007	006	005	FRAME
		X	base + 0x80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Value
		X	base + 0xA0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	000
		X	base + 0xC0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	000
		X	base + 0xE0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	000
		X	base + 0x9C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	111
		X	base - 0xBC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	01
		X	base - 0xDC	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10
		X	base + 0xFC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	111

FIG. 21

302

304 →

		H	O	R	Z
FRAME 0	V	1	1	1	1
E	1	1	1	1	
R	1	1	1	1	
T	1	1	1	1	

FRAME 1

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

FRAME 3

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

FRAME 2

1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1

FIG. 22

306 → H O R Z

FRAME 0	V	1	0	1	0
E	1	0	1	0	
R	1	0	1	0	
T	1	0	1	0	

FRAME 1	0	1	0	1
	0	1	0	1
	0	1	0	1
	0	1	0	1

FRAME 1

FRAME 2	1	0	1	0
	1	0	1	0
	1	0	1	0
	1	0	1	0

FRAME 2

FRAME 3	0	1	0	1
	0	1	0	1
	0	1	0	1
	0	1	0	1

FRAME 3

FIG. 23

308 → H O R Z

FRAME 0	V	1	1	0	0
E	1	0	1	0	
R	0	0	1	1	
T	1	0	1	0	

FRAME 1

0	0	1	1
0	1	0	1
1	1	0	0
0	1	0	1

FRAME 2

1	0	1	0
1	1	0	0
1	0	1	0
0	0	1	1

FRAME 3

0	1	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
1	1	0	0

FIG. 24

FRAME	Vert	Hanz	Vcnt (lines)	11	11	11	11	10	10	10	01	01	01	00	00	00	00	00	GSUUT Address '4'
Cir	Cir	Cir	HCNT (pixels)	11	10	01	00	11	10	01	00	11	10	01	00	10	01	00	Pixel
D18	D17	D16	register address	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	Value
1	1	1	base + 0x8C	0	1	0	1	-	-	0	0	-	0	1	0	0	1	011	
			base + 0xAAC	-	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	011	
			base + 0xCC	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	011	
			base + 0xEC	0	0	1	1	0	1	0	1	-	0	-	0	-	0	011	

FIG. 25

312 → H O R Z

FRAME 0	V	1	0	0
E	0	1	0	
R	0	0	1	

T

FRAME 1

0	1	0
0	0	1
1	0	0

FRAME 2

0	0	1
1	0	0
0	1	0

FIG. 26

314 →

	V	H	O	R	Z
FRAME 0	1	0	0		
E	0	0	1		
R	0	1	0		

T

FRAME 1

0	1	0
0	1	0
0	0	1

FRAME 2

0	0	1
1	0	0
1	0	0

FIG. 27

FRAME	Vert	Horz	VCNT (lines)	11	11	11	10	10	10	01	01	00	00	00	00	GSUUT Address *4
Ctr	Ctr	Clr	Hcnt (pixels)	11	10	01	00	11	10	01	00	11	10	01	00	Pixel
D18	D17	D16	register address	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	FRAME
0	0	0	base + 0x88	x	x	x	x	x	o	1	o	x	o	o	o	00
			base + 0xA8	x	x	x	x	x	1	o	x	o	1	o	1	01
			base + 0xC8	x	x	x	x	x	o	o	x	o	o	1	o	10
			base + 0xE8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11

FIG. 28

318 → H O R Z

FRAME 0	V	1	0	0	0
E	0	0	1	1	
R	0	1	0	0	

T

FRAME 1

0	1	0	0
0	1	0	0
0	0	1	1

FRAME 2

0	0	1	1
1	0	0	1
1	0	0	0

FIG. 29

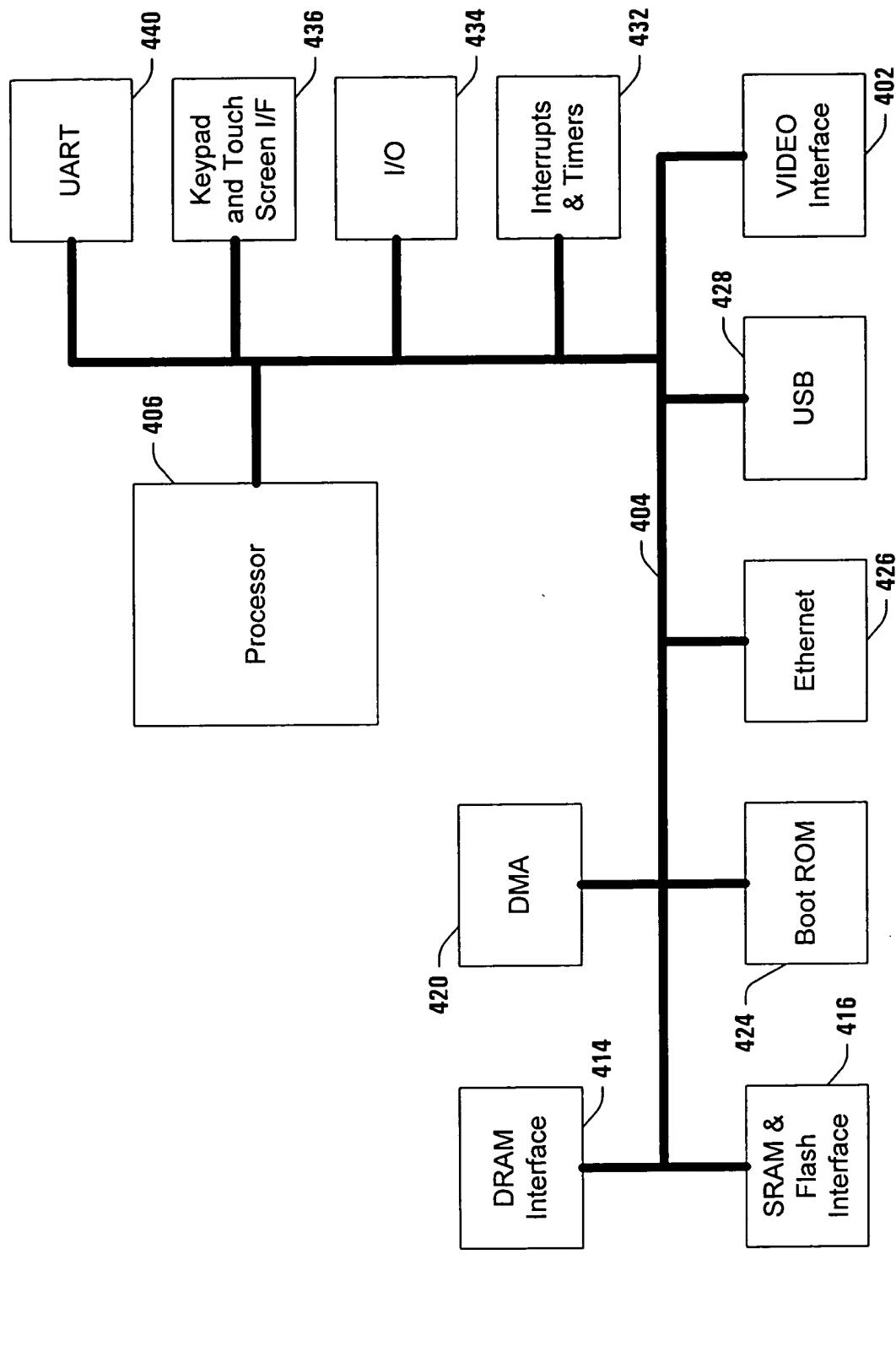
FRAME	Vert	Horz	VCNT (lines)	11	11	11	10	10	10	01	01	01	00	00	00	GSLUT Address *4
Ctr	Ctr	Ctr	HCNT (pixels)	11	10	01	00	11	10	01	10	01	10	01	00	Pixel
D18	D17	D16	register address	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	FRAME
0	0	0	base + 0x88	x	x	x	x	0	0	1	1	0	0	0	0	00
			base + 0xA8	x	x	x	x	1	1	0	0	1	0	0	1	01
			base + 0xC8	x	x	x	x	0	0	0	1	0	1	0	0	10
			base + 0xE8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	010

FIG. 30

Display Type	Horizontal Resolution x Vertical Resolution	Video Clock frequency (MHz)	Frame Buffer Storage format	Display Data format	pixels per shift clock	Pixel Shift Clock frequency (MHz)	Vertical Frame Rate (Hz)
VFD	128 x 32	2	4 bpp	monochrome	8	0.25	400
LCD	128 x 64	2	4 bpp	monochrome	4	0.5	230
LCD	256 x 128	2	4 bpp	monochrome	4	0.5	60
"QVGA" TFT LCD	320 x 234	6.4	8 bpp	analog	1	6.4	80
QVGA STN LCD	320 x 240	4	4 bit RGB	4 bit RGB	1	4	50
HVGA STN LCD	640 x 240	8	4 bit RGB	4 bit RGB	1	8	50
"VGA" DC Plasma	640 x 400	16	4 bpp	monochrome	4	4	60
VGA EL	640 x 480	24	4 or 8 bpp	grayscale	8	3	75
VGA STN LCD	640 x 480	24	8 or 16 bpp	18 bit RGB	1	24	75
VGATFT LCD	640 x 480	24	8, 16, or 24 bpp	18 bit RGB	1	24	75
VGA CRT	640 x 480	25.175	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	70
VGA CRT	640 x 480	32	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	85
SVGA TFT LCD	800 x 600	40	8, 16, or 24 bpp	18 bit RGB	1	40	80
SVGA CRT	800 x 600	50	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	85
XGA TFT LCD	1024 x 768	60	8, 16, or 24 bpp	18 bit RGB	2	30	72
XGA CRT	1024 x 768	75	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	80
SXGA TFT LCD	1280 x 1024	85	8, 16, or 24 bpp	18 or 24 bit RGB	1	85	60
SXGA CRT	1280 x 1024	110	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	70
SXGAW TFT LCD	1400 x 1024	90	8, 16, or 24 bpp	18 or 24 bit RGB	1	90	60
SXGA+ TFT LCD	1400 x 1050	110	8, 16, or 24 bpp	18 or 24 bit RGB	1	110	70
UXGAW TFT LCD	1600 x 1200	135	8, 16, or 24 bpp	18 or 24 bit RGB	1	135	65
UXGA CRT	1600 x 1200	135	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	60
UXGA TFT LCD	1900 x 1200	135	8, 16, or 24 bpp	18 or 24 bit RGB	1	135	60
HDTV-2 LCD	1280 x 720	50	8, 16, or 24 bpp	24 bit RGB	1	50	50
HDTV-2 CRT	1280 x 720	66	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	60
HDTV-4 LCD	1920 x 1080	135	8, 16, or 24 bpp	24 bit RGB	1	135	60
HDTV-4 CRT	1920 x 1080	135	8, 16, or 24 bpp	analog	1	NA	55
QXGA LCD	2048 x 1536	135	4 bpp	monochrome	8	16.875	40
QSXGA LCD	2560 x 2048	135	4 bpp	monochrome	8	16.875	24
QUXGA LCD	3200 x 2400	135	4 bpp	monochrome	8	16.875	17

FIG. 31

FIG. 32



400 →